

Accueil

Pas



L'excentré 3 axes de

Jérém

J'aimerais vous montrer comment je fais pour arriver à ça



Sachez tout d'abord que je n'ai rien inventé.

J'ai appris à faire cette pièce lors d'une formidable journée passée chez Gérard BERGER.

C'est lui qui m'a montré comment faire.

!!! MERCI Gérard !!!

Il vous faut tout d'abord choisir si vous voulez une base cylindrique ou carrée.

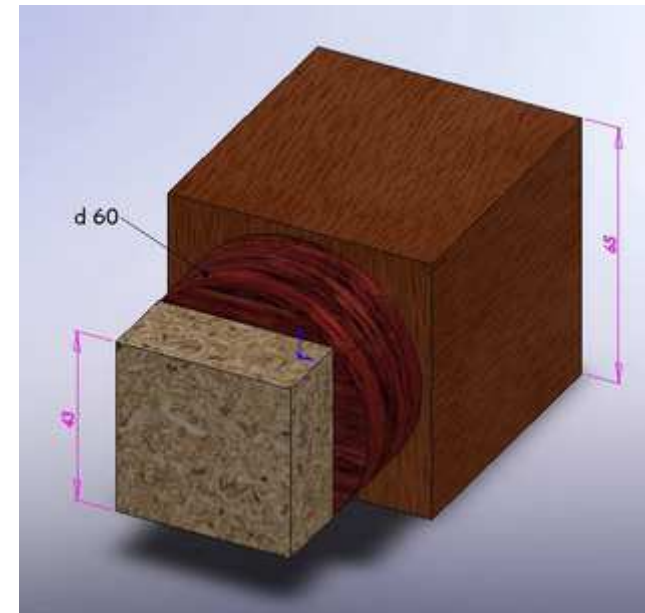
De ce choix va découler le choix de l'ébauche.

Pour une base cylindrique, il faut un diamètre de 60mm soit un carrelet de 65mm environ.

Pour une base carrée, il faut un carrelet de 43mm de côté, c'est à dire une diagonale d'environ 60mm.

La base cylindrique permet d'obtenir des "rondelles" intermédiaires de plus gros diamètres.

Dans tous les cas, la longueur de l'ébauche sera de 170mm.





Dans cet exemple, j'ai choisi une base cylindrique.

Je pars donc d'un carrelet de 65mm de coté que je monte entre-pointes et je dresse la face coté poupée mobile légèrement en creux car c'est elle qui servira de base pour poser la pièce une fois terminée.

A cette étape, il ne faut pas cylindrer le carrelet car nous avons encore besoin des diagonales.

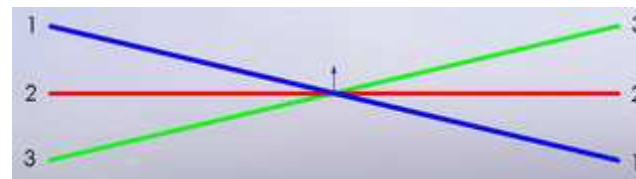
Maintenant, il faut démonter le carrelet et tracer tous les repères qui serviront pour tourner la pièce.

Il faut tracer la même diagonale sur les deux faces opposées du carrelet puis repérer trois axes sur cette diagonale (un au centre puis deux autres espacés chacun de 20mm par rapport au centre).



La numérotation est faite de telle sorte que les axes se croisent (1,2,3 et 3,2,1).

L'axe 2-2 étant l'axe central de carrelet.



Une fois ce tracé effectué, on remet le carrelet sur le tour avec un entraînement annulaire. Ce type d'entraînement est particulièrement adapté dans ce cas car il permet de ne prendre aucun risque avec la pièce en rotation. Si il y a un souci, la pièce s'arrête de tourner et c'est tout.

N'ayant pas de pointe annulaire à mettre dans le cône morse de la broche, j'en ai bricolé une qui se prend dans le mandrin.

L'inconvénient de ce type d'entraînement est que l'on ne peut pas prendre de grosses passes.

La pièce étant montée sur le tour (axe

2-2), il faut procéder à la mise au rond au diamètre 60 en prenant soin de bien finir le diamètre coté mandrin car c'est la base de la pièce finie.

Si vous souhaitez une base carrée et que vous êtes parti avec un carrelet de 43mm, passez cette étape.



Ensuite on place la pièce sur l'axe 1-1 ce qui, une fois en rotation, laisse apparaître une forme "fantôme".
C'est à l'intersection de ces deux "lignes" que prend place la première gorge.

L'usinage de la première gorge se fait sans difficultés avec une gouge à profiler de 10 dont l'affûtage est à 30 ou 35°.

Il faut laisser un diamètre d'environ 15 mm au fond de la gorge.



On remet ensuite la pièce sur l'axe 2-2 et on usine la deuxième gorge de la même façon que la première



On vient ensuite sur l'axe 3-3, on usine la troisième gorge puis le pied.

A ce moment il faut faire attention de ne pas serrer trop fort la contre pointe car la pièce commence à être fragile.





Pour la dernière opération, on se remet sur l'axe 1-1 et l'on usine le haut de la pièce.

La consigne est la même que précédemment : attention pièce fragile, ne pas serrer trop fort la contre pointe.

Voilà, vous avez réussi à tourner un petit truc sympa dont beaucoup de gens vous demanderont :

"Mais comment t'as fait, c'est tout tordu ?"

A noter que dans cet exemple, il n'y a eu aucun ponçage ni aucune finition.

Si vous voulez poncer et appliquer une finition, il faut le faire étape par étape (première gorge, deuxième.....).

Que cela vous ai plu ou pas, n' hésitez pas à me laisser vos commentaires ou suggestions.

Toutes les idées sont les bienvenues.





Haut de page



toute reproduction même partielle sans autorisation de l'auteur est purement interdite.



© copyright les copeaux de Jérém 2008